

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2004/2005

Mac 2005

BOT 205/3 - Teknik Mikroskopi dan Histologi

[Masa : 3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

1. Kebanyakan tisu tumbuhan dan haiwan adalah terlalu lembut untuk di kerat menjadi kepingan nipis bagi tujuan pemerhatian di bawah mikroskop cahaya. Apakah langkah-langkah yang perlu diambil untuk tujuan tersebut?

(20 markah)

2. Mengapakah penetapan kimia perlu dilakukan ke atas tisu dalam penyediaan sesuatu slaid?

(20 markah)

3. Anda ingin memerhatikan komponen nukleus dan sitoplasma dalam suatu penyediaan slaid. Bagaimanakah anda memilih pewarna yang sesuai dan atas dasar apakah pewarna tersebut dipilih?

(20 markah)

4. Tulis esei ringkas tentang DUA (2) daripada tajuk berikut:

(a) Sifat imej mikroskop yang berkualiti

(10 markah)

(b) Pengukuran dengan mikrometer

(10 markah)

(c) Aberasi Kanta Optik (Kecacatan Imej)

(10 markah)

(d) Mikroskopi Imuno-pendarfluor

(10 markah)

5. (a) Bandingkan **pencahayaan genting** dengan **pencahayaan Kohler**.

(5 markah)

- (b) Dengan bantuan gambar rajah yang sesuai, terangkan secara ringkas TIGA (3) cara bagaimana intensiti cahaya untuk sesuatu mikroskop optik majmuk boleh ditingkatkan.

(15 markah)

6. (a) Takrif dan terangkan maksud “resolusi” di dalam bidang mikroskopi.

(5 markah)

- (b) Terangkan TIGA (3) cara bagaimana resolusi suatu mikroskop optik dapat di tingkatkan.

(15 markah)